

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
9 juin 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/051668 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B41J 3/407

(71) Déposants (*pour tous les États désignés sauf US*) :
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE [FR/FR]; 3, rue Michel Ange, F-75016 PARIS (FR). UNIVERSITE DE POITIERS [FR/FR]; SP2MI, Téléport, 2, bld Pierre et Marie Curie, BP 30179, F-86962 FUTUROSCOPE CHASSENEUIL CEDEX (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/050608

(22) Date de dépôt international :

19 novembre 2004 (19.11.2004)

(25) Langue de dépôt :

français

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : GAZEAU, Jean-Pierre, Henri, Laurent [FR/FR]; 78, rue Clément Krebs, F-86100 CHATELLERAULT (FR). LALLEMAND, Jean-Paul [FR/FR]; 29, rue des Buis, F-86280 SAINT-BENOIT (FR). RAMIREZ TORRES, José Gabriel [MX/FR]; 48, avenue de l'Europe, Appt 35,

(26) Langue de publication :

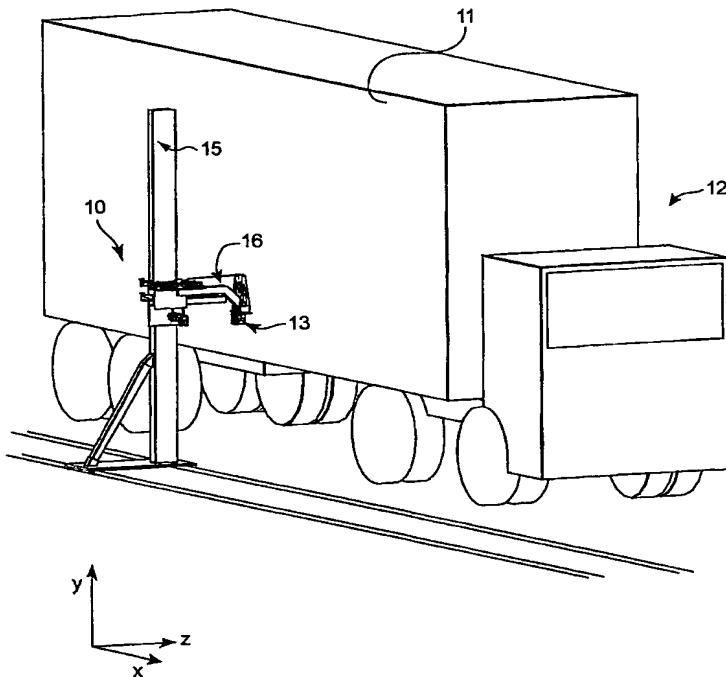
français

(30) Données relatives à la priorité :
0350891 24 novembre 2003 (24.11.2003) FR

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ROBOT FOR LARGE-FORMAT, THREE-DIMENSIONAL DIGITAL PRINTING ON A FIXED SURFACE AND PRINTING METHOD INVOLVING AT LEAST ONE SUCH ROBOT

(54) Titre : ROBOT D'IMPRESSION NUMÉRIQUE GRAND FORMAT EN TROIS DIMENSIONS SUR UNE SURFACE FIXE ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION METTANT EN OEUVRE AU MOINS UN TEL ROBOT.



(57) Abstract: The invention relates to a robot for large-format, three-dimensional printing on a fixed surface (11), using five powered spindles. The inventive robot comprises an inkjet printing block (13), means for moving and orienting said printing assembly along several axes, at least one unit for controlling said means and a device for drying the ink sprayed onto the surface (11). According to the invention, the aforementioned movement and orientation means comprise: a support (15) having three degrees of freedom in translation, which is used to position the printing assembly by enabling translational movements along horizontal, vertical and depth axes; and a wrist (16) having two degrees of freedom in rotation, which is used to position and orient the printing assembly (13) by enabling same to rotate in relation to two perpendicular axes. The invention also relates to a method of using said robot.

selon plusieurs axes, au moins une unité de contrôle de ces moyens et un dispositif de séchage de l'encre projetée sur ladite surface (11), dans lequel ces moyens comprennent : - un porteur (15) à trois degrés de liberté en translation, qui assure le positionnement de l'ensemble d'impression en permettant des translations horizontale, verticale et en

(57) Abrégé : L'invention concerne un robot d'impression grand format en trois dimensions sur une surface fixe (11) à cinq axes motorisés, comprenant un bloc d'impression à jet d'encre (13), des moyens de déplacement et d'orientation de cet ensemble d'impression

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/051668 A1



F-86000 POITIERS (FR). ZEGHLOUL, Saïd [FR/FR];
Les Rochettes, F-86800 TERCE (FR).

(74) **Mandataire :** LEHU, Jean; BREVATOME, 3, rue du Docteur Lancereaux, F-75008 PARIS (FR).

(81) **États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) :** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) :** ARIPO (BW, GH,

GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.